

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Air lindi Tempat Pembuangan Akhir Piyungan Bantul bersifat toksik terhadap ikan nila hitam (*Oreochromis niloticus* Trewavas).
2. Konsentrasi air lindi yang menyebabkan ikan nila hitam (*Oreochromis niloticus* Trewavas) dalam waktu 24 jam adalah konsentrasi 25% sampai dengan 100%.

B. Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang pengolahan air lindi di Tempat Pembuangan Akhir Piyungan Bantul.

DAFTAR PUSTAKA

- Alaert, G. Dan S.S. Santika, 1984, *Metode Penelitian Air*, Usaha Nasional, Surabaya.
- Anonim, 1982, *Nutrisi dan Teknologi Makanan Ikan Dalam Menunjang Pengembangan Perikanan Budidaya Ikan Tawar*, Direktorat Jendral Perikanan, Jakarta.
- Anonim, 2004, *Standar Nasional Indonesia*, Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Anonim, 2007, *Mengelola Sampah Mengelola Gaya Hidup*, <http://id.wikipedia.org/wiki/Sampah>.
- Anonim, 2007, *Tugas Akhir Permasalahan Sampah*, www.itb.ac.id
- Ariens E. J., Mutschler E., dan Simonis A. M., 1995, *Toksikologi Umum Pengantar*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Cole, G.A., 1988, *Textbook of Limnology*, Third Edition, Waveland Press Inc, Illinois, USA.
- Connell D. W., dan Miller G. J., 1995, *Kimia dan Ekotoksikologi Pencemaran*, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Cummins R.L., 1968, *Effect of Land Disposal of Solid Wastes on Water Quality*, Cincin U.S. Departement of Health Education, and Welfare, Public Health Service. Publication SW 2ts.
- Day R.A dan Underwood A.L., 1996, *Analisis Kimia Kuantitatif*, Erlangga, Jakarta.
- Effendi, M.I., 1979, *Metode Biologi Perikanan*, Yayasan Dewi Sri, Bogor.
- Effendi H., 2003, *Telaah Kondisi Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya Dan Lingkungan Perairan*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Erini, Y dan Alfrida, 1999, *Parameter Kunci Limbah Cair*, PUSARPEDAL, Jakarta.
- Fardiaz, S., 1992, *Polusi Air dan Udara*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Gaspersz, V., 1991, *Metode Perancangan Percobaan*, Armico, Bandung.

- Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta, 2010, *Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Industri, Pelayanan Kesehatan, dan Jasa Pariwisata*, Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 7 Tahun 2010, Yogyakarta.
- Husin, Y.A., 1998, *Penuntun Sifat Kimia Fisik – Kimia Air, Kursus Penyusunan AMDAL Angkatan VI. I Agustus – 1 Oktober 1998*, PPLH IPB, Bogor.
- Kordi, M.G.H., 1997, *Budidaya Ikan Nila*, Penerbit Dahana Prize, Semarang.
- McNeely, R.N., Nelmanis, V.P., and Dwyer, L., 1979, *Water Quality Source Book, A Guide to Water Quality Parameter*, Inland Waters Directorate, Water Quality Branch, Ottawa, Canada.
- Peavy, H.S., Rowe, D.R., and Tchobanoglous, 1985, *Environmental Engineering*, McGraw-Hill International Editions, Singapore.
- Rini, D.S., 2002, *Minimalisasi Limbah Dalam Industri Pulp dan Paper*, Karya Ilmiah, Fakultas Kehutanan Ummul, Samarinda.
- Roosmini, D., 2003, *Penelitian Toksikologi*, Penerbit Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Santoso, B., 1996, *Budidaya Ikan Nila*, Kanisius, Yogyakarta.
- Shaw, J.C. and J. Chadwick, 1998, *Principle of Enviromental Toxicology*, Taylor and Francis Ltd, London.
- Slamet, J.S., 1994, *Kesehatan Lingkungan*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Soemirat J, 1999, *Kesehatan Lingkungan.*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Soemirat, J., 2003a, *Prinsip Dasar Toksikologi Lingkungan*, Penerbit Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Soemirat, J., 2003b, *Uji Toksisitas Kuantitatif*, Penerbit Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sugiharto, 1987, *Dasar-Dasar Pengolahan Air Limbah*, Universitas Indonesia, Jakarta.

- Sugiarto, 1998, *Teknik Pembenihan Ikan Mujair dan Nila*, Edisi I, CV. Simplex, Jakarta.
- Suyanto, 2003, *Nila*, Pancar Surabaya, Jakarta.
- Tandjung, H.S.D., 1983, *Penentuan Toksisitas Suatu Bahan Pencemaran di Lingkungan Perairan*, Kursus AMDAL I, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan UGM, Pusat Penelitian Lingkungan, Yogyakarta.
- Tebbut, T.H.Y., 1992, *Principles of Water Quality Control*, Fourth Edition, Pergamon Press, Oxford.
- Wardhana, 2001, *Dampak Pencemaran Lingkungan*, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.
- Wetzel, G.G., 1975, *Limnology*, W.B. Saunders Co. Philadelphia, Pennsylvania.
- Widowati W., Sastiono A., dan Rumampuk R. J., 2008, *Efek Toksik Logam Pencegahan dan Penanggulangan Pencemaran*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Widyatmoko, H., Sintorini, 2001, *Menghindari, Mengolah dan Menyingkirkan Sampah*, Penerbit PT. Dinastindo Adiperkasa Internasional, Jakarta.



LAMPIRAN

Lampiran 1.

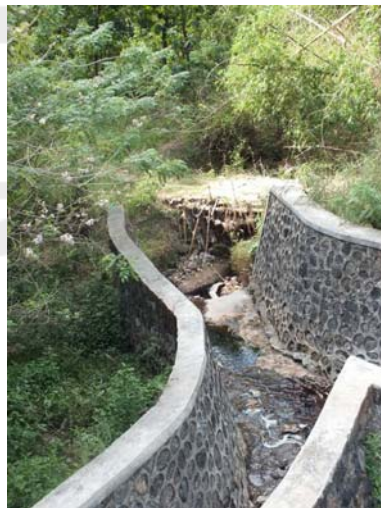
Gambar 1. Kolam penampungan air lindi TPA Piyungan Bantul Yogyakarta



Gambar 2. Pengambilan sampel air lindi TPA pada kolam 7

Lampiran 2.

Gambar 3. Buangan air lindi di kolam 7



Gambar 4. Air lindi mengalir ke sungai kecil

Lampiran 3.

Gambar 5. Ikan nila hitam (*Oreochromis niloticus* Trewavas)



Gambar 6. Penambahan air lindi ke akuarium percobaan

Lampiran 4.

Gambar 7. Kematian ikan nila



Gambar 8. Ukuran ikan nila

Lampiran 5.

Tabel 1. Analisis Varian Konsentrasi Dosis Air Lindi

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5 %	1 %
Perlakuan	5	195,60	48,9	146,4	3,33	5,64
Galat	10	3,34	0,334			
Total	15	198,94				

DEPARTEMEN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL PENGENDALIAN PENYAKIT DAN
PENYEHATAN LINGKUNGAN
BALAI BESAR TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN
PEMBERANTASAN PENYAKIT MENULAR YOGYAKARTA

Jalan Wiyoro Lor, Baturetno, Banguntapan,
 Bantul, Yogyakarta 55197

Telp. : (0274) 371588 Hunting. 443283
 Fax. : (0274) 443284

YKAN
 Komite Akreditasi Nasional

FR/IX.3/12/Rev.2 LAPORAN HASIL UJI Hal. 1 dari 1 hal
 K/ V/ /2008

Pengujian Laboratorium Kimia
 No. contoh uji : 2503 K
 Jenis contoh uji : Limbah cair
 Asal contoh uji : Rudhita Adhy Saman UAJY Jl. Babarsari Yogyakarta, No. Mhs.010800781, S1, Biologi.
 Pengambil contoh uji : HKudhita AS(Customer)
 Tgl. diambil/diterima : 21-5-2008 / 21-5-2008
 Tgl. Pengujian : 21-5-2008 s.d 30-5-2008
 Uraian :
 2503 K. Contoh uji Lindi diambil di TPA Piyungan.

0000568

No	Parameter	Satuan	Hasil uji	Metode uji
			2503 K	
1	DO	mg/l	1,8	APHA 2005, Section 4500-OG
2	BOD	mg/l	700,1	APHA 2005, Section 5210-B, Section 4500-OG
3	COD	mg/l	2600	APHA 2005, Section 5220-C
4	SO ₄	mg/l	29	SNI 06-6989.20-2004
5	Zn	mg/l	0,3916	SNI 06-6989.7-2004
6	pH	-	7,9	SNI 06-6989.11-2004
7	Na	mg/l	6285	APHA 2005, Section 3500-Na
8	Cl	mg/l	1800	SNI 06-6989.19-2004
9	H ₂ S	mg/l	tak terdeteksi	SNI 19-1664-1989
10	Fe	mg/l	4,4770	SNI 06-6989.4-2004
11	Amonia (NH ₃)	mg/l	5,6356	SNI 06-2479-2004
12	Phospat	mg/l	50,6500	APHA 2005, Section 4500-F-D
13	K	mg/l	1721	APHA 2005, Section 3500-K
14	Ca	mg/l	271,40	SNI 06-6989.13-2004
15	Mg	mg/l	38,39	SNI 06-6989.12-2004

Keterangan : : parameter terakreditasi
 atatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji
 2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa ijin
 Manajer Puncak Laboratorium BBTKL PPM Yogyakarta, kecuali secara lengkap.

Yogyakarta, 2 Juni 2008
 Deputi Manajer Teknik Lab. Kimia
 Rusli Piyadito, S.Si
 NIP. 140 322 328

Hasil Uji Air Lindi